



Válvula de esfera
Fig.106
Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



1. Seguridad

2. Información general del producto

3. Instalación

4. Puesta en marcha

5. Funcionamiento

6. Mantenimiento y recambios

—1. Información general de seguridad –

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 1.11) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

1.1 Aplicaciones

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa de características y Hoja de Información Técnica, comprobar que el producto es el adecuado para el determinado uso/aplicación. Estos productos cumplen los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC y llevan la marca CE cuando lo precisan.

i) Los productos han sido diseñados específicamente para el uso con vapor, aire comprimido o condensado que están en el Grupo 2 de la Directiva de Equipos a Presión. Esta válvula no se puede usar con gases inestables, H_2SO4, HF, HCL y otros fluidos peligrosos. El uso de estos productos con otros fluidos puede ser posible pero se debe contactar con Spirax Sarco para confirmar la conveniencia del producto para la aplicación que se esté considerando.

ii) Comprobar que el tipo de material, presión, temperatura y valores máximos y mínimos sean los adecuados. Si los valores de los límites máximos del producto son inferiores a los del sistema en el que está montado, o si el funcionamiento defectuoso del producto pudiera producir una situación peligrosa de exceso de presión o de temperatura, asegure de que dispone de un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar tales situaciones de exceso.

iii) Determine si la instalación está bien situada y si la dirección de flujo es correcta.

iv) Los productos Spirax Sarco no están diseñados para resistir tensiones externas que pueden ser inducidas por el sistema en el que están montados. Es responsabilidad del instalador considerar estas tensiones y tomar las precauciones adecuadas para minimizarlas.

v) Retirar todas las tapas de las conexiones y la película protectora de la placa de características antes de instalar en aplicaciones con vapor o de alta temperatura.

1.2 Acceso

Antes de realizar cualquier trabajo en este equipo, asegure de que tiene buena accesibilidad y si fuese necesario una plataforma segura.

1.3 Iluminación

Asegure de que tiene la iluminación adecuada, especialmente cuando el trabajo sea minucioso o complicado.

1.4 Gases y líquidos peligrosos en las tuberías

Considerar que hay o que ha podido haber en las tuberías. Considerar: materiales inflamables, sustancias perjudiciales a la salud o riesgo de explosión.

1.5 Condiciones medioambientales peligrosas

Considerar áreas de riesgo de explosiones, falta de oxígeno (por ej. tanques o pozos), gases peligrosos, temperaturas extremas, superficies calientes, riesgos de incendio (por ej. mientras suelda), ruido excesivo o maquinaria trabajando.

1.6 El sistema

Considerar que efecto puede tener sobre el sistema completo el trabajo que debe realizar. ¿Puede afectar la seguridad de alguna parte del sistema o a trabajadores, la acción que vaya a realizar (por ej. cerrar una válvula de aislamiento, aislar eléctricamente)? Los peligros pueden incluir aislar orificios de venteo o dispositivos de protección, también la anulación de controles o alarmas. Cerrar y abrir lentamente las válvulas de aislamiento.

1.7 Presión

Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice. Esto se puede conseguir montando válvulas de aislamiento y de despresurización aguas arriba y aguas abajo de la válvula. No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

1.8 Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras.
Dentro de su rango de temperatura de trabajo, el PTFE es un material completamente inerte. Los componentes de PTFE no deben exponerse a temperaturas superiores a los 260°C (500°F). Por encima de estas temperaturas desprenderan gases tóxicos que pueden producir efectos desagradables si se inhalan. Debe evitarse la inhalación de los gases y el contacto con la piel. Durante la eliminación se debe tener un cuidado especial de evitar la inhalación los gases tóxicos que se puedan desprender al descomponer/incinerar estos asientos.

1.9 Herramientas y consumibles

Usar siempre las herramientas correctas, los procedimientos de seguridad y el equipo de protección adecuado. Utilizar siempre recambios originales Spirax Sarco.

1.10 Indumentaria de protección

Considere si necesitará indumentaria de protección para proteger de los riesgos de, por ejemplo, productos químicos, altas / bajas temperaturas, ruido, caída de objetos, daños a ojos / cara.

1.11 Permisos de trabajo

Todos los trabajos han de ser realizados o supervisados por personal competente. El personal de instalación y los operarios deberán tener conocimiento del uso correcto del producto según las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento. Donde se requiera, deberán estar en posesión de un permiso para realizar el trabajo. Donde no exista un sistema similar, se recomienda que una persona responsable sepa en todo momento los trabajos que se están realizando y, donde sea necesario, nombre una persona como responsable de seguridad. Si fuese necesario, enviar notas de seguridad.

1.12 Manipulación

La manipulación de productos grandes y/o pesados puede presentar riesgos de lesiones. Alzar, empujar, tirar, transportar o apoyar una carga manualmente puede causar lesiones, especialmente en la espalda. Deberá evaluar los riesgos que comporta la tarea, al individuo, la carga y el ambiente de trabajo y usar el método del manejo apropiado dependiendo de las circunstancias del trabajo a realizar.

1.13 Riesgos residuales

Durante el uso normal la superficie del producto puede estar muy caliente. Si se usa con las condiciones operativas máximas, la temperatura de la superficie de algunos productos puede alcanzar altas temperaturas.
Muchos productos no tienen autodrenaje. Tenga cuidado al desmantelar o retirar el producto de una instalación (ver las 'Instrucciones de Mantenimiento').

1.14 Heladas

Deben hacerse las previsiones necesarias para proteger los productos que no tienen autodrenaje de los daños producidos por heladas en ambientes donde pueden estar expuestos a temperaturas por debajo de cero.

1.15 Eliminación

Al menos que las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento indiquen lo contrario este producto es reciclable y no es perjudicial con el medio ambiente si se elimina con las precauciones adecuadas. De todos modos, si la válvula tiene componentes de PTFE, se debe tener un cuidado especial de evitar la inhalación los gases tóxicos que se puedan desprender al descomponer/incinerar estos componentes.

PTFE:
- **Solo se puede eliminar por métodos aprobados, no por incineración.**
- **Los deshechos de PTFE deben guardarse en contenedores aparte, no mezclar con otra basura y enviar a vertedero.**

1.16 Devolución de productos

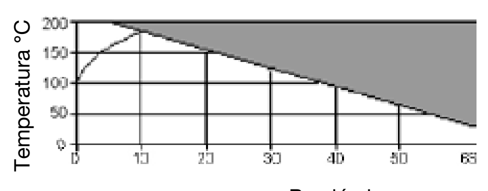
Se recuerda que, de acuerdo con la legislación de Comunidad Europea sobre la salud, seguridad e higiene, el cliente o almacenista que retorne productos a SpiraxSarco para su reparación o control, debe proporcionar la necesaria información sobre los peligros y las precauciones que hay que tomar debido a los residuos de productos contaminantes o daños mecánicos que puedan representar un riesgo para la salud o seguridad medio-ambiental. Esta información ha de presentarse por escrito incluyendo las documentación de seguridad e higiene de cualquier substancia clasificada como peligrosa.

—2. Information general del producto—

2.1 Descripción general

Válvula de esfera de una pieza de paso reducido especialmente diseñada para permitir un cierre estanco y un bajo par de accionamiento. Construida en acero inoxidable austenítico, está disponible con conexiones roscadas y preparadas para soldar.

Rango de operación



La válvula no debe trabajar en esta zona.

A-A Conexiones bridas DIN PN16
B-B Conexiones roscadas

Condiciones límite

PMA - Presión máxima admisible	55 bar
TMA - Temperatura máxima admisible	200°C
Máxima presión recomendada para vapor saturado	7 bar
Prueba hidráulica	82 bar

2.2 Tamaños y conexiones

½", ¾", 1", 1¼", 1½" , 2", 2½", 3" ¼", ³/₈",
Roscadas BSP

Normativas
Este producto cumple totalmente con los requisitos de la Directiva Europea de Equipos a Presión 97/23/EC.

Certificados
Dispone de informe típico estándar de fabricante.
Nota: Los certificados/requerimientos de inspección deben solicitarse con el pedido.

3. Instalación

Nota: Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Aunque la válvula tenga una gran integridad estructural, una desalineación severa y/o tensiones debidas a longitudes incorrectas de las tuberías tendran efectos perjudiciales en la válvula y deberán evitarse. Hay que prestar una atención especial al alineamiento para que la válvula y tubería de entrada esten en el mismo eje.
Las válvulas son para aplicaciones todo / nada (on/off) y pueden accionarse manualmente.
Siempre que sea posible, instalar las válvulas dejando suficiente espacio para su accionamiento y mantenimiento.
Antes de instalar la válvula, compruebe que el tamaño, presión de diseño, conexiones, etc. sean las adecuadas para la aplicación en particular.
las características los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.
Hay que asegurar que se elimine la suciedad acumulada en la válvula antes de su instalación, mantener la limpieza durante el proceso de instalación ya que la suciedad puede dañar los asientos de la válvula y el mecanismo de accionamiento.
Para minimizar el peligro de que partículas abrasivas dañen los asientos, se deberan instalar filtros aguas arriba de las válvulas.
Instalar la válvula con la maneta en una posición adecuada. La posición preferida es con el eje vertical.

Cuando se usa en aplicaciones de vapor:

1. Montar un pozo de goteo aguas arriba de la válvula.
2. Abir la válvula lentamente para evitar los riesgos de golpes de ariete.

4. Puesta en marcha

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

La válvula se acciona manualmente por medio de una maneta. Asegurarse de que se mueve la maneta en la dirección correcta.
La válvula se puede usar como válvula de interrupción todo / nada (on/off) y trabaja totalmente abierta o cerrada.

6. Mantenimiento y recambios

Nota: Antes de realizar el mantenimiento, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

6.1 Información general

Como con todos los dispositivos mecánicos, la manera más eficiente de asegurar un funcionamiento eficiente continuo es mediante un programa de mantenimiento.
Una inspección programada a intervalos regulares es esencial, especialmente en válvulas que solo se accionan ocasionalmente.

6.2 Recambios disponibles

Los recambios disponibles se listan a continuación. Las demás piezas no están disponibles como recambio:

Asientos y juntas

Cómo pasar pedido
Debe utilizarse la nomenclatura señalada en el cuadro anterior indicando el tamaño y tipo de válvula.
Ejemplo: 1 -Asientos y juntas para una válvula de esfera Spirax Sarco Fig.106 de 1".